

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] It is the light source unit for one apparatus electric-discharge lamps with a spherical mirror which carries out patent registration application separately simultaneously. Three supporters receive the edge of the spherical mirror of the electric-discharge lamp concerned, and a pressure plate fastens it on a presser foot, a screw, or a butterfly screw. Next two of three supporters are arranged in the location of 40 degrees at right and left, respectively from the location of the ground of a perpendicular to which one piece connects top and bottom at a heavenly location. The bis-stop of these three supporters is carried out to a substrate. In the center of a substrate, centering on an optical axis at a lamp side The mounting screw of a condenser lens, The mounting screw of the receptacle cylinder of an integrator is turned off in the opposite hand of a lamp. the light source unit for one apparatus electric-discharge lamps with a spherical mirror with which it is alike with a unit, respectively, the receptacle cylinder of a condenser lens and an integrator is mounted, the bis-stop of the substrate is carried out to a right angle at susceptor, and the bis-stop of the receptacle side plug socket of the socket of a electric-discharge lamp is carried out to susceptor.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

Offering the light source unit which this design condenses the light of a high-intensity-discharge LGT efficiently, and does not need adjustment of a location or an include angle on the occasion of lamp replacement, fields of the invention are a stepper, a liquid crystal display profile projector, a slide projector, a general profile projector, LCD projection television, etc.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Since there was no one apparatus electric-discharge lamp with a spherical mirror itself conventionally, a light source unit like this design did not exist, either.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

It is the technical problem of this design to provide with the easy light source unit of lamp replacement the one apparatus electric-discharge lamps with a spherical mirror newly invented this time by simplicity and low cost.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

Centering on an optical axis in the center of a substrate at a lamp side The mounting screw of a condenser lens, The mounting screw of the receptacle cylinder of an integrator is turned off in the opposite hand of a lamp. The receptacle cylinder of a condenser lens and an integrator is mounted on each, and it is arranged in order that three supporters may support a spherical mirror centering on an optical axis. Among three supporters one piece Two next pieces are arranged by the location of 40 degrees right and left at a heavenly location from the location of the ground to which top and bottom are connected, respectively. The bis-stop of these three supporters is carried out to a substrate, and joggling of the spherical-mirror receptacle section of three supporters is carried out so that the collar of the edge of a spherical mirror may be positioned. It is the light source unit with which a spherical mirror is stopped on a pressure plate, a screw, or a butterfly screw, the bis-stop of this substrate is carried out to a right angle at susceptor, and the bis-stop of the plug socket which receives the socket of a electric-discharge lamp is carried out on susceptor.

[0005]

[Function]

Since there are few components mark, it is simple, and low cost and precision maintenance can be performed certainly, and lamp replacement is also very easy maintenance. In a mass production phase, if it is made a casting, it can do still more simply.

[0006]

[Example]

One example of this design is explained using drawing 1 and drawing 2 . Drawing 1 is a sectional view from the side face of the light source unit for one apparatus electric-discharge lamps with a spherical mirror by this design. Drawing 2 is drawing which saw the light source unit from

behind. As for one, the bulb section of a electric-discharge lamp and 2 are spherical mirrors among drawing, and 1 and 2 have fixed, they are one apparatus and make an one apparatus electric-discharge lamp with a spherical mirror. For the supporter of an one apparatus electric-discharge lamp with a spherical mirror, and 6, as for the receptacle side plug socket of a socket, and 8, a pressure plate and 7 are [ the fixing section whose 3 is a electric-discharge lamp and a spherical mirror and 4 / a socket, and 5a, 5b and 5c / the susceptor of a light source unit and 9 ] the substrates of a light source unit. As for a condenser lens and 11, 10 is [ an integrator and 12 ] floodlighting lenses.

[0007]

[Effect of the Device]

Simplicity, low cost, and the easy highly precise and light source unit of lamp replacement were realized by this design in the light source unit for one apparatus electric-discharge lamps with a spherical mirror.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

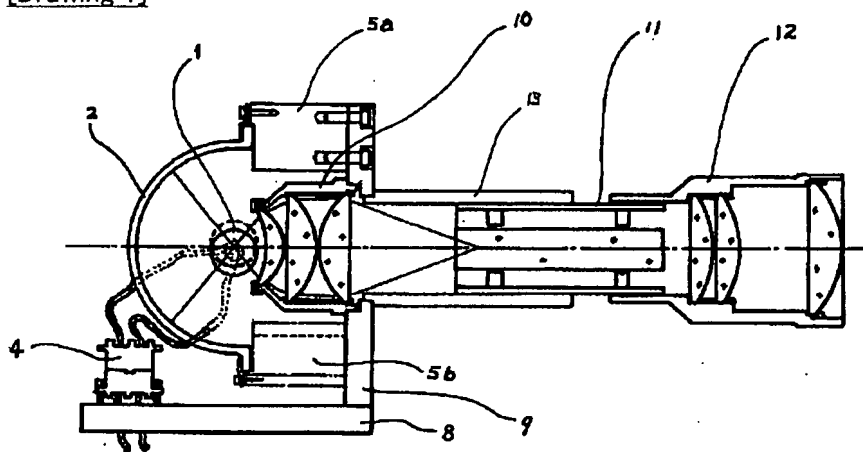
3.In the drawings, any words are not translated.

---

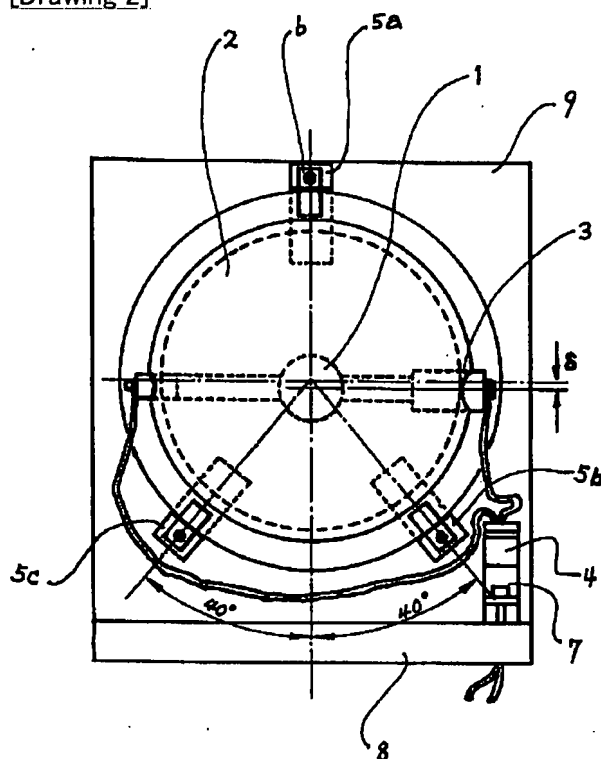
DRAWINGS

---

[Drawing 1]



[Drawing 2]



---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

第3002456号

(45)発行日 平成 6年(1994) 9月27日

(24)登録日 平成 6年(1994) 7月13日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 21/14	A	7256-2K		
G 0 2 B 27/00	V	7036-2K		

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 5 頁)

(21)出願番号 実願平6-4755

(22)出願日 平成 6年(1994) 3月28日

(73)実用新案権者 594025368

有限会社光システム研究所

東京都板橋区常盤台 1 丁目34番11号

(72)考案者 伊藤 徳久

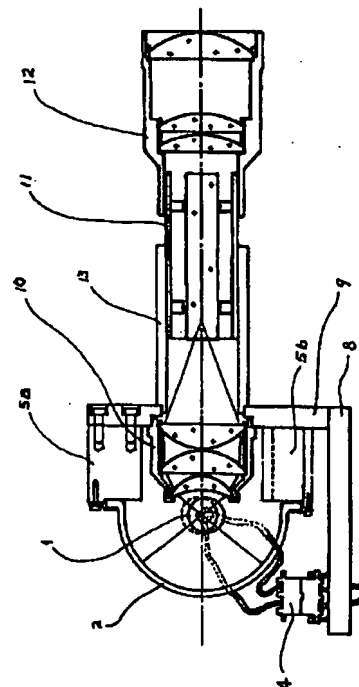
東京都板橋区常盤台 1 丁目34番11号

(54)【考案の名称】 球面鏡付一体型放電灯用光源ユニット

(57)【要約】

【目的】 本考案は別途同時に特許登録を出願する球面鏡付一体型放電灯のための、ランプ交換が容易な、シンプル、低コスト、かつ高精度な光源ユニットを提供する

【構成】 基板 9 の中央に光軸を中心にしてコンデンサーレンズ 1 0 がマウントされ、反対側にインテグレート受け筒 1 3 がマウントされ、球面鏡支持部 5 a, 5 b, 5 c が図 2 に示すように 3 個配置され、支持部の球面鏡受け部は段付けされ、押え板 6 とビスで球面鏡を押え、基板 9 は支持台 8 に直角にビス止めされ、支持台 8 の上にはソケット受け側コンセントが配置されている、球面鏡付一体型放電投用光源ユニット。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 同時に別途特許登録出願する球面鏡付一体型放電灯用の光源ユニットであって、当該放電灯の球面鏡の縁を、3個の支持部で受け、押え板で押え、ビスないしは蝶ビスで締め、3個の支持部のうち1個は天の位置に、あとの2個は天地を結ぶ垂線の地の位置から左右にそれぞれ40度の位置に配置され、これら3個の支持部は基板にビス止めされ、基板中央には光軸を中心にランプ側にコンデンサーレンズのマウントネジ、ランプの反対側にはインテグレータの受け筒のマウントネジが

切られ、それぞれにコンデンサーレンズとインテグレータの受け筒がマウントされ、基板は支持台に直角にビス止めされ、支持台には放電灯のソケットの受け側コンセントがビス止めされている、球面鏡付一体型放電灯用光源ユニット。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の球面鏡付一体型放電灯用光源ユニットの1実施例を示す、光軸を含む断面図。

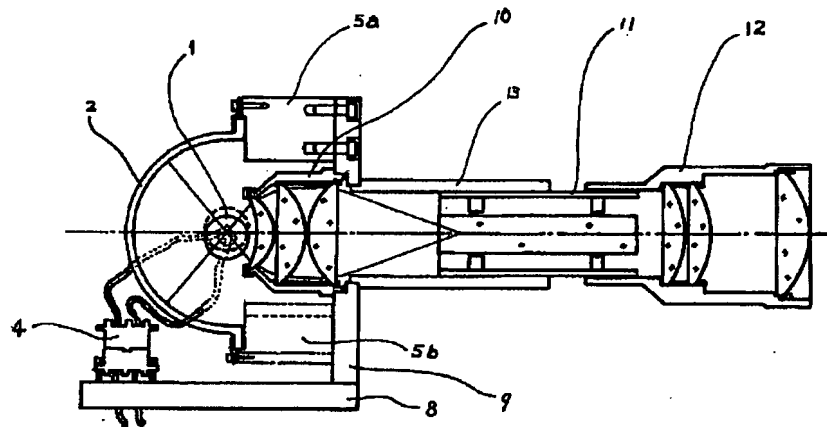
2

## 【図2】 本考案の実施例の背後からみた図。

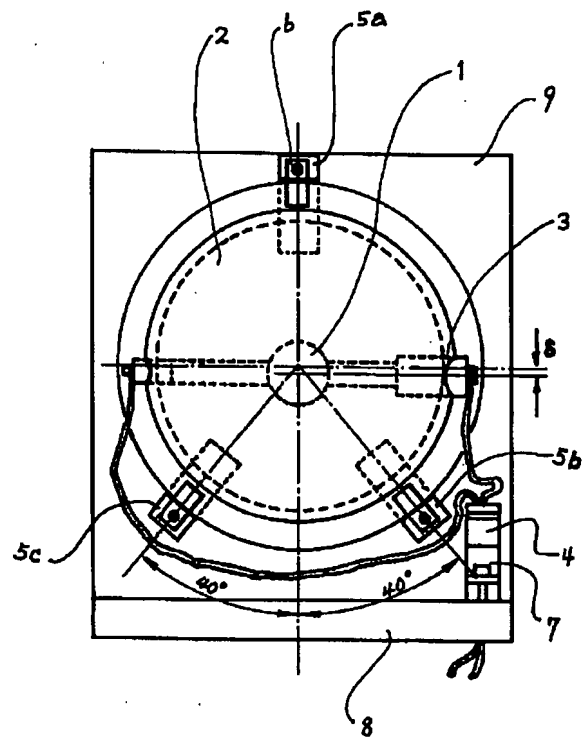
## 【符号の説明】

- 1 放電灯の管球
- 2 球面鏡
- 3 放電灯と球面鏡の固着部
- 4 ソケット
- 5 球面鏡付一体型放電灯の支持部（5 a, 5 b, 5 cの3個）
- 6 押え板
- 7 ソケットの受け側コンセント
- 8 光源ユニットの支持台
- 9 光源ユニットの基板
- 10 コンデンサーレンズ
- 11 インテグレータ
- 12 投光レンズ
- 13 インテグレータ受け筒
- δ 球面鏡中心と管球中心とのシフト量

【図1】



【図2】





**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、高輝度放電灯の光を効率よく集光し、かつランプ交換に際して位置や角度の調整を必要としない光源ユニットを提供するもので、利用分野はステッパ、液晶ディスプレイ投影器、スライドプロジェクター、一般の投影器、LCD投影テレビ、等である。

**【0002】****【従来の技術】**

従来は球面鏡付一体型放電灯そのものが無かったため本考案の様な光源ユニットも存在しなかった。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

今回新たに発明された球面鏡付一体型放電灯用にシンプル、低コストでランプ交換の容易な光源ユニットを提供することが本考案の課題である。

**【0004】****【課題を解決するための手段】**

基板中央に光軸を中心にランプ側にコンデンサーレンズのマウントネジ、ランプの反対側にはインテグレータの受け筒のマウントネジが切られ、それぞれにコンデンサーレンズとインテグレータの受け筒がマウントされ、光軸を中心に3個の支持部が球面鏡を支持する為に配置され、3個の支持部の内1個は、天の位置に、あとの2個は天地を結ぶ地の位置から左右にそれぞれ40度の位置に配置され、これら3個の支持部は基板にビス止めされ、3個の支持部の球面鏡受け部は球面鏡の縁の鍔が位置決めされるように段付けされ、押え板とビスまたは蝶ビスで球面鏡をとめ、この基板は支持台に直角にビス止めされ、支持台上には放電灯のソケットを受けるコンセントがビス止めされている光源ユニット。

**【0005】****【作用】**

部品点数が少ないためシンプルで低コスト、かつ精度保持が確実に出来、ラン

プ交換もきわめて容易である。量産段階では、鋳物にすれば更にシンプルに出来る。

#### 【0006】

##### 【実施例】

本考案の1実施例を図1、図2を用いて説明する。図1は本考案による球面鏡付一体型放電灯用光源ユニットの側面からの断面図である。図2は光源ユニットを背後からみた図である。図中、1は放電灯の管球部、2は球面鏡で、1と2は固着されていて一体型で、球面鏡付一体型放電灯をなす。3は放電灯と球面鏡の固着部、4はソケット、5a, 5b, 5cは球面鏡付一体型放電灯の支持部、6は押え板、7はソケットの受け側コンセント、8は光源ユニットの支持台、9は光源ユニットの基板である。10はコンデンサーレンズ、11はインテグレータ、12は投光レンズである。

#### 【0007】

##### 【考案の効果】

本考案により、球面鏡付一体型放電灯用の光源ユニットで、シンプル、低コスト、高精度でかつランプ交換の容易な光源ユニットが実現された。